

Gambaran Cedera Ankle Berdasarkan Posisi Pemain Sepakbola Di Wilayah Ciayumajakuning

Muhammad Daffa Alfarisi¹, Octavia Dwi Wahyuni²

¹Program Studi Sarjana Kedokteran,

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

²Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

Korepondensi:

dr. Octavia Dwi Wahyuni, M.Biomed

Bagian Anatomi

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Jakarta

octaviaw@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Sepakbola merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap status kesehatan seseorang jika dilakukan secara rutin dan terstruktur. Olahraga ini memiliki berbagai posisi bermain dengan tugas berbeda. Setiap posisi dalam menjalankan tugasnya dilatih secara berbeda dalam hal ketangkasan serta kecepatan bergerak dan berpindah arah gerakan. Aktivitas tersebut memungkinkan untuk terjadinya cedera ankle (ankle sprain injury). Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran posisi pemain sepakbola dengan kejadian cedera ankle di wilayah Ciayumajakuning. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain potong lintang. Pengambilan 83 sampel menggunakan teknik consecutive non-random sampling. Instrumen yang digunakan untuk data cedera ankle ialah AIHQ (Ankle Injury History Questionnaire) dan FADI (Foot and Ankle Disability Index). Berdasarkan hasil penelitian, persentase pemain yang mengalami cedera ankle pada usia lebih dari 30 tahun mencapai 100%. Posisi pemain yang mengalami cedera ankle terbanyak ialah pada posisi right midfielder, center back dan goalkeeper. Pada setiap posisi pemain, minimal 80% pemainnya pernah mengalami cedera ankle kecuali pada posisi center midfielder yang hanya 68,7% (11 orang dari 16 orang) pemainnya mengalami cedera ankle.

Kata kunci: cedera ankle, sepakbola, posisi

ABSTRACT

Football is a form of physical activity that can have a positive influence on a person's health status if it is done regularly and in a structured manner. This sport has various playing positions with different tasks. In carrying out their duties, each position is trained differently in terms of dexterity, speed of movement, and changing directions. These activities allow for ankle injuries (ankle sprains). Based on the background above, this study aims to describe the position of football players and the incidence of ankle injuries in the Ciayumajakuning area. This research is a descriptive study with a cross-sectional design. Intake of 83 samples using a consecutive non-random sampling technique. The instruments used for ankle injury data are the AIHQ (Ankle Injury History Questionnaire) and the FADI (Foot and Ankle Disability Index). Based on research results, the percentage of players who experience ankle injuries at the age of more than 30 years reaches 100%. The positions of players with the most ankle injuries are the right midfielder, center back, and goalkeeper positions. At each player position, at least 80% of the players have experienced an ankle injury, except for the center midfielder position, where only 68.7% (11 out of 16) players have experienced an ankle injury.

Keywords: ankle injury, football player position

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Aktivitas fisik ialah bagian penting dari gaya hidup yang sangat berdampak bagi kesehatan tubuh. Menurut World Health Organization (WHO), orang dengan aktivitas fisik yang tidak adekuat memiliki risiko 20% sampai 30% lebih tinggi terhadap penyakit- penyakit tidak menular (*non communicable disease*). Olahraga merupakan salah satu bentuk dari aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dan terstruktur serta memiliki pengaruh positif terhadap status kesehatan seseorang.¹ Salah satu bentuk olahraga yang cukup digemari yaitu sepakbola. Pada dasarnya sepakbola ialah olahraga yang memainkan bola dengan menggunakan kaki. Tujuan utama dari olahraga ini adalah untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya yang perlu dilaksanakan menurut aturan yang sudah ditentukan.²

Untuk bisa mencetak gol, pemain harus bisa menguasai teknik dasar dan unsur- unsur fisik yang penting seperti *agility* (kelincahan), *flexibility* (keluwesan gerak), *speed* (kecepatan), *strength* (kekuatan), *endurance* (daya tahan), dan *balance* (keseimbangan). Komponen-komponen tersebut sangat mempengaruhi prestasi seorang atlet. Atlet sepakbola dituntut untuk menguasai atau memiliki unsur-unsur tersebut agar atlet tersebut dapat meraih prestasi yang tinggi. Salah satu unsur yang penting adalah kecepatan. Kecepatan dalam sepakbola berfungsi dalam melewati atau mendahului lawan dalam mengejar atau menguasai bola. Kecepatan merupakan kemampuan yang dimiliki untuk menempuh suatu jarak tertentu dalam rentang waktu atau tempo tertentu. Faktor- faktor yang mempengaruhi kecepatan dalam bergerak, berpindah posisi atau berlari dalam sepakbola adalah panjang tungkai, serabut otot, dan metode yang digunakan dalam latihan.²

Aktivitas berlari pergerakan maupun perubahan arah gerakan mendadak di olahraga Sepakbola memungkinkan untuk terjadinya cedera ankle (*ankle sprain injury*).³ Cedera ankle adalah cedera dari kompleks ligamen pada sendi pergelangan kaki. Cedera pada pergelangan kaki sering terjadi dalam berbagai aktivitas yang berhubungan dengan olahraga.⁴ Cedera pada pergelangan kaki yang berulang dapat mengakibatkan kerugian medis yang cukup besar.⁵ Literatur sebelumnya menyebutkan bahwa terjadi peningkatan risiko terjadinya cedera ankle berulang sebesar dua kali lipat, satu

tahun setelah mengalami cedera ankle yang pertama. Selain itu, terjadi juga disfungsi dari persendian pergelangan kaki yang berkelanjutan.^{6,7} Cedera pada pergelangan kaki atau *Ankle Sprain Injury* (ASI) sendiri adalah cedera yang paling umum dalam sepakbola. Secara khusus, terjadinya cedera ankle sebesar 77% pada olahraga sepakbola dan 91% pada olahraga basket. Menurut laporan yang dinyatakan oleh *National Athletic Injury Registration System* (NAIRS) di Amerika Serikat menunjukkan bahwa sebanyak hampir 93% atlet sepakbola berpotensi mengalami cedera ekstremitas bagian bawah.⁷

Setiap posisi pemain dalam sepakbola memiliki tugas tertentu saat bermain. Perbedaan tugas tersebut memungkinkan perbedaan dalam penggunaan ekstremitas (anggota gerak tubuh) utama yang dipakai, perbedaan kecepatan pergerakan ekstremitas yang dipakai dan perbedaan kecepatan perubahan arah gerak ekstremitas tersebut. Perbedaan tersebut memungkinkan timbulnya cedera yang berbeda.^{8,9} Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran posisi pemain sepakbola terhadap timbulnya cedera ankle pada pemain sepakbola di wilayah Ciayumajakuning.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi deskriptif dengan pendekatan potong lintang (*cross-sectional*). Pengambilan data dilakukan di mess/tempat latihan tim sepakbola Ciayumajakuning. Dalam jangka waktu sebulan pada Maret 2022. Populasi penelitian ini yaitu seluruh atlet sepakbola laki-laki di wilayah Jawa Barat. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive non-random sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah seluruh atlet sepakbola laki-laki di wilayah Ciayumajakuning yang bersedia mengikuti penelitian dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berjumlah 83 atlet. Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner berupa *Ankle Injury History Questionnaire* (AIHQ) dan *FADI Questionnaire*. Analisis data menggunakan *Microsoft Excel* dan disajikan dalam bentuk diagram dan tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Total responden pada penelitian ini yaitu 83 atlet sepakbola laki-laki yang bersedia mengikuti

penelitian dan termasuk ke dalam kriteria inklusi. Responden sebagian besar berusia direntang 16-19 tahun yaitu 76 atlet atau sebesar 91,6%. Jika dilihat berdasarkan asal klub pemain sebagian

besar berasal dari klub Pesik Kuningan yaitu 24 atlet atau sebesar 28,9%. Tabel 1. menyajikan karakteristik responden pada pemain sepakbola di Ciayumajakuning.

Tabel 1 Karakteristik Responden Pada Pemain Sepakbola di Ciayumajakuning

Karakteristik	Jumlah	%
Usia (Tahun)		
16-19	4	4,48
20-29	76	91,6
30-39	3	3,6
Asal Klub Pemain		
Persima Majalengka	10	12
Pendopo FC	7	12,4
PSIT Cirebon	4	3,8
LA Jasco	13	20
Linuhung	1	1,2
PSGJ	5	6
Pesindra	1	1,2
Pesik Kuningan	24	28,9
Nurul Fajri FC	17	20,5
Persita Tangerang	1	1,2

Pemain sepakbola sebanyak 77,1% merupakan pemain inti di klub sepakbola masing-masing. Sebanyak 59,0% pemain sudah hampir 2 tahun bermain di klub saat ini dan sebagian besar responden memiliki posisi sebagai *center midfielder* dan *forwards* pada saat bermain yakni sebanyak 19,3%. Sebanyak 42,2% responden memiliki frekuensi bermain sepakbola dalam seminggu termasuk latihan maupun pertandingan yaitu sebanyak 2 kali dan kebanyakan memiliki durasi bermain 2-4 jam dalam seminggu. Sebanyak 41,0% orang melakukan pemanasan sebelum bermain bola dan sebanyak 55,5% pemain wajib melakukan pendinginan setelah bermain sepakbola. Pada tabel juga didapatkan bahwa responden yang mengalami cedera ankle lebih banyak daripada yang tidak pernah mengalami cedera ankle, yaitu sebanyak 71 (85,5%) orang pernah cedera ankle yaitu berdasarkan kuesioner AIHQ dan FADI sedangkan sebanyak 12 (14,5%) orang masuk kategori tidak pernah cedera ankle. (Tabel 2)

Sebanyak 64 orang dari 83 responden penelitian ini adalah pemain inti, di mana 85,9% diantaranya mengalami cedera ankle. Pemain inti lebih berpeluang untuk mengalami cedera ankle, karena pemain inti lebih sering melakukan latihan maupun mengikuti pertandingan. Padatnya frekuensi latihan menjelang kompetisi tanpa adanya waktu pemulihan (*recovery*) atau jarak kompetisi yang terlalu dekat akan mengakibatkan

kurangnya waktu bagi organ tubuh untuk *recovery*, di mana otot yang dipertegang oleh latihan yang intens akan lebih rentan mengalami cedera.¹⁰

Pada Tabel 2 juga terlihat bahwa makin meningkatnya jumlah frekuensi bermain/bertanding dan durasi lamanya bermain sepakbola dalam satu minggu, maka risiko untuk mengalami cedera ankle juga akan meningkat dikarenakan sepakbola merupakan olahraga *body contact* dengan presentase tertinggi terjadinya cedera otot.^{11,12} Persentase kejadian cedera ankle juga makin meningkat pada responden yang lebih lama bergabung di klub.

Para pemain dari total 83 orang, sebanyak 41,0% melakukan pemanasan kurang dari 10 menit, dan sebanyak 55,5% dari 83 pemain wajib melakukan pendinginan setelah bermain sepakbola. Hardianto menjelaskan bahwa salah satu faktor internal yang dapat menyebabkan cedera ialah kurangnya pemanasan sebelum bermain, hal yang sama juga disampaikan dalam penelitian yang dilakukan oleh Artanayasa. Pemanasan sebelum berolahraga sangat penting dilakukan agar otot tidak kaku atau menambah fleksibilitasnya sehingga bisa terhindar dari cedera.¹³ Selain itu pendinginan juga merupakan rangkaian kegiatan yang wajib dilakukan. Pendinginan dilakukan harus dengan efisien dan memperhatikan durasinya, durasi pendinginan

Tabel 2 Posisi Pemain, Durasi Bermain dan Kebiasaan Pemain Saat Bermain Sepakbola

Karakteristik	Frekuensi (%)	Kejadian Cedera <i>Ankle</i>	
		Ya (%)	Tidak (%)
Pemain inti			
Ya	64 (77,1)	55 (85,9)	9 (14,1)
Tidak	19 (22,9)	16 (84,2)	3 (15,8)
Posisi pemain			
<i>Left back</i>	9 (10,8)	8 (88,9)	1 (11,1)
<i>Goalkeeper</i>	10 (12,1)	10 (100)	0
<i>Center midfielder</i>	16 (19,3)	11 (68,7)	5 (31,2)
<i>Center forward</i>	16 (19,3)	13 (81,2)	3 (18,8)
<i>Right back</i>	12 (14,4)	10 (83,3)	2 (16,7)
<i>Right midfielder</i>	5 (6,0)	5 (100)	0
<i>Left midfielder</i>	5 (6,0)	4 (80)	1 (20)
<i>Center back</i>	10 (12,1)	10 (100)	0
Lama bergabung di klub saat ini			
<2 tahun	49 (59,0)	40 (81,6)	9 (18,4)
2-3 tahun	22 (26,5)	19 (86,4)	3 (13,16)
4-5 tahun	12 (14,5)	12 (100)	0
Frekuensi bermain sepakbola dalam seminggu			
2 kali	35 (42,2)	26 (75,3)	9 (25,7)
2-3 kali	30 (36,1)	27 (90)	3 (10)
4-5 kali	17 (20,5)	17 (100)	0
>5 kali	1 (1,2)	1 (100)	0
Durasi bermain dalam seminggu			
2-4 jam	47 (56,6)	38 (80,8)	9 (19,2)
4-6 jam	27 (32,5)	24 (88,9)	3 (11,1)
>6 jam	9 (10,9)	9 (100)	0
Durasi pemanasan dalam seminggu			
Kurang dari 10 menit	34 (40,9)	28 (82,3)	6 (17,6)
10-15 menit	33 (39,8)	30 (90,9)	3 (9,1)
Lebih dari 15 menit	13 (15,7)	11 (84,6)	2 (15,4)
Tidak melakukan	3 (3,6)	2 (66,7)	1 (33,3)
Durasi pendinginan setelah bermain epakbola			
Kurang dari 10 menit	46 (55,4)	39 (84,8)	7 (15,2)
10-15 menit	21 (25,3)	20 (95,2)	1 (4,8)

Lebih dari 15 menit	5 (6,0)	4 (80)	1 (20)
Tidak melakukan	11 (13,3)	8 (72,7)	3 (27,3)
Kategori Cedera <i>Ankle</i>			
Pernah cedera <i>ankle</i>	71 (85,5)		
Tidak pernah cedera <i>ankle</i>	12 (14,5)		

berkisar sekitar 20 – 40 menit dengan memperhatikan gerakan dan posisi yang benar.¹⁴ Kemahiran pemain sepakbola dalam menguasai teknik dasar dapat mengurangi resiko cedera, maka dengan demikian diharapkan kepada para pemain sepakbola untuk melakukan latihan secara rutin dan benar secara teknik agar kemampuan yang dimiliki dapat meningkat dan berkembang, dengan teknik dasar yang lebih baik maka resiko terjadinya cedera dapat diminimalisir.¹⁵

Kelompok usia paling banyak mengalami cedera ankle pada penelitian ini ialah kelompok usia 20 sampai 29 tahun dengan persentase sebesar 65 (91,6%) orang. Berdasarkan persentase pemain yang mengalami cedera, kelompok usia yang mengalami cedera paling besar adalah kelompok 30-39 tahun (100%), diikuti kelompok 20-29 tahun (85,5%). Kelompok usia 16-19 tahun paling sedikit persentase pemain yang mengalami cedera ankle, yaitu sebesar 75%. (Tabel 3) Kejadian cedera ankle pada penelitian ini paling sering terjadi pada pemain usia 20-29 tahun akibat penggunaan otot khususnya otot kaki dan pergelangan kaki yang banyak digunakan pada saat latihan maupun

bertanding. Kecepatan jumlah mengikuti pertandingan dan latihan dibutuhkan untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan dalam mengontrol bola. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadli penelitian terhadap pemain SSB Persis Makassar tahun 2019 mengatakan bahwa pemain sepak bola di usia 20 tahun kekuatan otot yang baik membantu mereka mengembangkan teknik dengan kecepatan tinggi. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya cedera ankle yang lebih besar pada pemain dengan usia muda yaitu 20-23 tahun.¹⁶

Berdasarkan persentase pemain yang mengalami cedera, sebesar 100% pemain yang mengalami cedera ankle terjadi pada kelompok usia 30-39 tahun. Penelitian Setiawan terhadap atlet di Universitas Negeri Semarang tahun 2011 mendapatkan bahwa semakin bertambahnya usia atlet maka semakin berpengaruh terhadap kondisi fisik atlet serta lamanya penyembuhan cedera. Pada usia 30-40 tahun kekuatan otot relatif menurun, sedangkan elastisitas tendon menurun setelah usia 3 tahun dan kekuatan otot sendiri mencapai maksimal pada usia 25 tahun.¹⁰

Tabel 3 Proporsi kejadian cedera ankle berdasarkan usia pada pemain (N=83)

Kelompok usia responden	Jumlah Responden	Kejadian Cedera Ankle		Persentase Mengalami Cedera Ankle
		Ya (n=71)	Tidak (n=12)	
16-19 tahun	4	3 (4,2%)	1 (8,3%)	75%
20-29 tahun	76	65 (91,6%)	11 (91,7%)	85,5%
30-39 tahun	3	3 (4,2%)	0	100%

Pada posisi *center midfielder* dan *center forward* adalah posisi yang dominan ditempati oleh para pemain dengan jumlah 16 pemain, di mana masing-masing posisi tersebut yakni sebesar 11 (15,5%) orang dan 13 (18,3%) orang pernah mengalami kejadian cedera ankle. Pada Tabel 4 diperlihatkan bahwa hampir semua posisi, minimal 80% pemainnya pernah

mengalami cedera ankle kecuali pada posisi *center midfielder* yang hanya 68,7% pemainnya mengalami cedera ankle.

Tabel 4 Proporsi kejadian cedera ankle berdasarkan posisi pemain saat bermain sepakbola (N= 83)

Posisi Pemain	Jumlah Responden	Kejadian Cedera Ankle		Persentase Mengalami Cedera Ankle
		Ya (n=71)	Tidak (n=12)	
Left back	9	8 (11,3%)	1 (8,3%)	88,8%
Center midfielder	16	11 (15,5%)	5 (41,7%)	68,7%
Center forward	16	13 (18,3%)	3 (25%)	81,2%
Right back	12	10 (14,1%)	2 (16,7%)	83,3%
Right midfielder	5	5 (7,0%)	0	100%
Left midfielder	5	4 (5,6%)	1 (8,3%)	80%
Center back	10	10 (14,1%)	0	100%
Goalkeeper	10	10 (14,1%)	0	100%

Berdasarkan hasil penelitian hampir semua posisi, minimal 80% pemainnya pernah mengalami cedera ankle kecuali pada posisi center midfielder yang hanya 68,7% pemainnya mengalami cedera ankle. Semua posisi pemain dalam sepak bola dapat mengalami cedera ankle. Sebagian besar cedera yang sering dialami oleh pemain sepakbola pada posisi *midfielders*, *forwards*, dan *defenders* sering kena pergelangan kaki, yaitu pada bagian pergelangan kaki sedangkan untuk *goalkeeper* lebih sering mengalami cedera pada tubuh bagian atas.¹⁷ Pada penelitian ini posisi *left back*, *right back*, dan *centre back* merupakan posisi yang rentan mengalami cedera ankle. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi hal tersebut adalah salah satunya karena pemain belakang merupakan pemain yang cenderung melakukan teknik pertahanan dan penjagaan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Cloke yang dilakukan di Inggris pada tahun 2012 yang mendapatkan posisi pemain yang paling berisiko mengalami cedera adalah pemain belakang dan diikuti oleh pemain depan. Hal ini dikarenakan pemain belakang cenderung melakukan teknik penjagaan, sedangkan pemain depan lebih banyak teknik penyerangan. Selain itu, pemain belakang juga merupakan pemain yang lebih sering kontak langsung dengan pemain lawan.¹⁸

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa proporsi cedera ankle pada

pemain sepakbola di posisi *forwards* yaitu *center forwards* sebesar 81,2% pernah mengalami cedera ankle pada saat bermain sepakbola. Proporsi cedera ankle pada pemain sepakbola di posisi *midfielder* masing-masing yaitu *center midfielder* sebesar 68,7%, *right midfielder* 100%, *left midfielder* 80% pernah mengalami cedera ankle pada saat bermain sepakbola. Proporsi cedera ankle pada pemain sepakbola di posisi *defender* masing-masing sebesar *center back* 100%, *right back* 83,3%, *left back* 88,8% pernah mengalami cedera ankle pada saat bermain sepakbola. Posisi *goalkeeper* tidak pernah mengalami cedera ankle pada saat bermain sepakbola. Proporsi cedera ankle pada pemain sepakbola berdasarkan umur lebih dari 30 tahun yaitu sebesar 100%. Pada setiap posisi pemain, minimal 80% pemainnya pernah mengalami cedera ankle kecuali pada posisi *center midfielder* yang hanya 68,7% pemainnya mengalami cedera ankle.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Physical Activity [Internet]. Geneva: World Health Organization. 2018. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
2. Nugraha AC, Anggoro D, Kurnia R. Mahir Sepak bola Cetakan II. Bandung: Nuansa; 2016.10 p.

3. Agus A. Pengaruh Metode Latihan Acceleration Sprint Terhadap Kecepatan Lari Pemain Sepak bola Putra Wijaya Kota Padang. *J Sport Sainika*. 2016;1(2):89–99.
4. Strujs PA, Kerkhoffs GM. Ankle Sprain. *BMJ Clin Evid*. 2010;2010–8.
5. Aisyah SA. Ankle Injuries in Sports: Anatomical Considerations and Clinal Implications. *Med Heal*. 2016;11(2):117–30.
6. Osborne MD, Rizzo TDJ. Prevention and treatment of ankle sprain in athletes. *Sport Med*. 2003;33(15):1145–50.
7. Owøye OBA, Derflinger PLM, Emery CA. Prevention of Ankle Sprain Injuries in Youth Soccer and Basketball: Effectiveness of a Neuromuscular Training Program and Examining Risk Factors. *Clin J Sport Med*. 2018;28(4):325–31.
8. David H. Soccer Tips Dictionary [Internet]. 2014 [cited 2021 September 3]. Available from: https://www.soccerhelp.com/Soccer_Tips_Dictionary_Terms_D.shtml
9. Joshua R, Alder J. The Officials: An Explanation of Every Official's [Internet]. 2014 [cited 2021 September 3]. Available from: https://worldsoccer.about.com/od/soccer101/a/Soccer101_Refs.htm
10. Setiawan A. Faktor Timbulnya Cedera Olahraga. *J Unnes*. 2011;1(1).
11. Rahmian A. Identifikasi Cedera Olahraga Pada Atlet Sepak Bola Freedom FC Makassar. UNM; 2022.
12. Hardianto W. Pencegahan dan Penatalaksanaan Cidera Olahraga. *J Media Ilmu* [Internet]. 2012;2(1). Available from: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki/article/download/1142/1068/>
13. Artanayasa IW. Cedera Pada Pemain Sepakbola. In: Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA [Internet]. 2014. Available from: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/semnasmipa/article/download/10502/6713/>
14. Rizaldi M. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Pemanasan Dan Pendinginan Dengan Kejadian Cedera Pada Anggota Ukm Futsal Di Unhas Tahun 2022 [Internet]. Universitas Hasanuddin; 2022. Available from: <https://stikespanakkukang.ac.id/assets/uploads/alumni/8a827536b6809e5871a87340e2594ad8.pdf>
15. Sudirman A, Mahyuddin R, Asyhari H. Faktor-faktor Penyebab Terjadinya Cedera dalam Permainan Sepakbola. *J Jendela Olahraga* [Internet]. 2021;6(2). Available from: <http://journal.upgris.ac.id/index.php/jendelaolahraga/article/download/8273/pdf/>
16. Fadli M. Survei Tingkat Kemampuan Teknik Dasar Bermain Sepakbola Pada Pemain Usia 14-16 Tahun di Sekolah Sepakbola (SSB) Persis Makassar [Internet]. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar. Universitas egeri Makassar; 2019. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/222783418.pdf>.
17. Kemenkes RI. 5 Cedera Sepak Bola Yang Kerap Dialami Pemain Sepak Bola [Internet]. Lifepack.id. 2020 [cited 2022 May 23]. Available from: <https://lifepack.id/5-cedera-yang-kerap-dialami-pemain-sepak-bola/>
18. Cloke D, Moore O, Shah T, Rushton S, Shirley MDF, Deehan DJ. Thigh Muscle Injuries in Youth Soccer. *Am J Sports Med*. 2012;40(2):433–9.